

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-338616

(43)Date of publication of application : 22.12.1998

(51)Int.Cl.

A61K 7/00

A61K 7/02

A61K 7/48

(21)Application number : 09-150809

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 09.06.1997

(72)Inventor : NONOMURA YOSHIMUNE

SUGASAWA HIROTAKE

IWAI HIDETAKA

SANO TOMOHIKO

(54) COSMETIC MATERIAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a liquid cosmetic material excellent in feeling when used and capable of effectively making asperities of skin such as wrinkles and pores hard to see in a natural finish, by using combinably two kinds of spherical particles each having a specific particle size and including an oil component therein.

SOLUTION: This objective cosmetic material is obtained by including (A) spherical particles with a mean particle size of 5 to 30 μm , (B) spherical particles with a mean particle size of 0.1 to 1 μm wherein a blended weight ratio of component A/B is 2 to 4 and the total use of components A and B is 10 to 30 wt.%, (C) 5 to 50 wt.% of oil component, and (D) white pigment with a refractive index of ≥ 2 , a powder material other than the components A and B, water, water-soluble or oil-soluble polymer, surface active agent, preservative, coloring material, etc., if necessary. Preferably, the component A includes silica, titan oxide, polyamide resin, silicone resin or any composite powder thereof. Preferably, the component B includes silica, titan oxide, poly(methyl methacrylate) resin or any composite powder. The components A and B may be each subjected to a water-repellent or oil-repellent treatment.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of 22.06.2004

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] (A) The spherical fine particles whose mean particle diameter is 5-30 micrometers, and the charge of liquefied makeup characterized by for (B) mean particle diameter exceeding 0.1 micrometers, and containing (C) oil for spherical fine particles 1 micrometer or less in a list ten to 30% of the weight in total.

[Claim 2] The charge of makeup according to claim 1 whose combination weight ratio of a component (A) and a component (B) is (A)/(B) = 2-4.

[Claim 3] The charge of makeup according to claim 1 or 2 which contains the oil of a component (C) five to 30% of the weight.

[Claim 4] The charge of makeup of claims 1-3 whose spherical fine particles of a component (B) the spherical fine particles of a component (A) are a silica, titanium oxide, polyamide resin, silicone resin, or these composite powder objects, and are a silica, titanium oxide, polymethyl-methacrylate resin, or these composite powder objects given in any 1 term.

[Claim 5] The charge of makeup of claim 1-4 to which a refractive index contains two or more white pigments 2 or less % of the weight in [all] fine particles given in any 1 term.

[Claim 6] For *****, the spherical fine particles of a component (A) and a component (B) are the charges of makeup of claims 1-5 given in any 1 term by which oil-repellent processing is carried out.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the charge of makeup on the skin which it can be made hard to be visible in the irregularity of the skins, such as granularity of a wrinkling, pore, and texture, while attaching, and mileage's being good and obtaining a natural result.

[0002]

[Description of the Prior Art] The attempt using the optical property of an extender is made as a charge of makeup which make it hard to be conventionally visible in the irregularity of the skins, such as granularity of a wrinkling, pore, and texture, (JP,61-69708,A, JP,61-257908,A, JP,4-364105,A, JP,3-5412,A, JP,3-181411,A, JP,4-364105,A, JP,6-279235,A, JP,7-277925,A, JP,7-316014,A, JP,8-73316,A, JP,8-73317,A, JP,8-267135,A, JP,8-217636,A, etc.).

[0003] However, it was not what there is a problem of the effectiveness which will not be conspicuous in irregularity and will be carried out if foundation is applied on; which cannot hide a wrinkling in order for; extender with the low effectiveness which the charge of these makeup is not conspicuous in the irregularity of the skin of an extender, and is carried out to collect into a wrinkling and not to spread to the interior of the big wrinkling in a wrinkling being conspicuous disappearing, or a result becoming dirty, and can satisfy all enough.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Therefore, the purpose of this invention is a natural result and is to offer the charge of makeup which it can be made hard to look the irregularity of the skin effectively.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In this actual condition, as a result of this invention persons' inquiring wholeheartedly, it used combining the spherical fine particles of two sorts of specific particle size, and the charge of liquefied makeup containing oil completed a header and this invention for the thing on the skin which can be made hard to look the irregularity of the skins, such as granularity of a wrinkling, pore, and texture, effectively, while it attached, and mileage was good, and was excellent in a feeling of use and the natural result was obtained.

[0006] Namely, as for this invention, (A) mean particle diameter offers the charge of liquefied makeup characterized by for the spherical fine particles which are 30 micrometers, and 5 - (B) mean particle diameter exceeding 0.1 micrometers, and containing (C) oil for spherical fine particles 1 micrometer or less in a list ten to 30% of the weight in total.

[0007]

[Embodiment of the Invention] In this invention, mean particle diameter means volume mean particle diameter, and a laser diffraction method and fine particles 1 micrometer or less ask for ethanol as dispersion media by the laser scattering-about method about fine particles with a particle size of 1 micrometers or more. moreover -- spherical fine particles are spherical -- true -- since spherical, it results in the shape of an ellipse -- until is said and whenever [which is specifically given by {(area of circle of

maximum grain size in particle projection image) / (particle projected area) } x100 / spherical] says the thing of 100-120.

[0008] As spherical fine particles of the component (A) used by this invention, and a component (B), especially as long as it is used for the usual charge of makeup, it may not be restricted, but any of inorganic spherical fine particles and organic spherical fine particles are sufficient, and a color pigment, coloring matter, a color, a metal ion, etc. may be covered with the usual approach, connotation processing may be carried out by it, and you may color it these spherical fine particles. as these spherical fine particles -- inorganic [, such as a silica, an alumina, titanium oxide, a barium sulfate, an aluminum hydroxide, a calcium carbonate a magnesium silicate a magnesium carbonate and an aluminum silicate] -- spherical -- organic spherical fine particles, such as fine-particles; polyamide resin, polyethylene resin, polypropylene resin, polymethyl-methacrylate resin, cellulose system resin, polystyrene resin, styrene, and a copolymer of an acrylic acid, silicone resin, the thing which corned spherically these composite powder objects, the extender, the color pigment, etc. by the usual approach further are mentioned.

[0009] Moreover, the thing of 1.4-1.8 has [2.0 or less] a refractive index desirable since the shading-off effectiveness is acquired and these spherical fine particles become the thing excellent in the effectiveness which is not conspicuous and carries out irregularity, such as pore and a ripple, by this, especially when it applies to the skin to especially 1.3-2.0, and a pan.

[0010] 5-30 micrometers of 5-15 micrometers of mean particle diameter of the spherical fine particles of a component (A) are a 5-12-micrometer thing especially preferably preferably. The effectiveness that mean particle diameter hides the irregularity of the skin in less than 5 micrometers falls, and if it exceeds 30 micrometers, a feeling of use will fall.

[0011] As spherical fine particles of a component (A), since the result with more natural silica, titanium oxide, polyamide resin, silicone resin, or these composite powder objects is obtained especially, it is desirable.

[0012] Moreover, mean particle diameter exceeds 0.1 micrometers, and the spherical fine particles of a component (B) exceed preferably 0.1 micrometers 1 micrometer or less, and are 0.3-0.5-micrometer things especially preferably 0.5 micrometers or less. In 0.1 micrometers or less, a feeling of use falls, and if it exceeds 1 micrometer, the effectiveness of hiding the irregularity of the skin will fall.

[0013] Especially as spherical fine particles of a component (B), a silica, titanium oxide, polymethyl-methacrylate resin, or these composite powder objects are desirable from points, such as a feeling of use.

[0014] In the charge of makeup of this invention, it can use combining one sort of each of a component (A) and a component (B), or two sorts or more, and even if the class of fine particles of a component (A) and a component (B) is the same, they may differ. Moreover, the sum total of the loadings of a component (A) and a component (B) is 25 - 30 % of the weight especially preferably 15 to 30% of the weight preferably ten to 30% of the weight during [all] a presentation. At less than 10 % of the weight, the effectiveness of hiding the irregularity of the skin falls, and if it exceeds 30 % of the weight, the adhesion to the skin will fall.

[0015] Moreover, the combination weight ratio of a component (A) and a component (B) is desirable when it fully acquires the effectiveness of hiding the irregularity of the skin $(A)/(B) = 2-4$ and that it is especially 2-3.

[0016] In addition, in this invention, as for *****, such as siliconization, fluorine compound processing, lecithin processing, amino acid processing, collagen processing, polyethylene processing, and metal soap processing, the spherical fine particles of a component (A) and a component (B) can use what carried out oil-repellent processing by the usual approach.

[0017] Here, it says that siliconization processes the front face of mother fine particles with silicon oil, and silicone oil [which will not be restricted especially if used for the usual charge of makeup etc., for example, contains Si-H radicals such as methyl hydrogen polysiloxane,], silicone oil [containing Si-OH radical], annular dimethylpolysiloxane, and dimethyl silicone etc. is mentioned as silicon oil used. Specifically Dimethylpolysiloxane, annular dimethylpolysiloxane, A methylphenyl polysiloxane, methyl hydrogen polysiloxane, An annular methyl-hydrogen-polysiloxane and dimethylsiloxane methyl

(polyoxyethylene) siloxane copolymer, A dimethylsiloxane methyl (polyoxypropylene) siloxane copolymer, Milli still silicone, a dimethylsiloxane methyl steer ROKISHI siloxane copolymer, A dimethylsiloxane methyl cetyl oxy-siloxane copolymer, a methyopolysiloxane emulsion, Silicone resin, silicone grease, polyether denaturation silicone, Methyl styryl denaturation silicone, alkyl denaturation silicone, higher-fatty-acid ester denaturation silicone, high-class alkoxy denaturation silicone, phenol denaturation silicone, higher-fatty-acid denaturation silicone, etc. are mentioned.

[0018] What dissolved one sort of said silicon oil or two sorts or more in solvents, such as a hexane of optimum dose, for example is made to distribute mother fine particles as an approach of processing mother fine particles with these silicon oil, and the approach of processing for 2 to 10 hours and drying after that at 100-200 degrees C, is mentioned after solvent distilling off.

[0019] Moreover, fluorine compound processing is the following general formula (1), for example as a fluorine compound which says processing the front face of mother fine particles with the fluorine compound which has a perfluoroalkyl radical, and is used.

[0020]

[Formula 1] $[C_xF_{2x+1}C_yH_{2y}O]_zPO(OH)_{3-z}$ (1)

[0021] (-- among a formula, in x, the integer of 4-14 and y show the integer of 1-12, and z shows the integer of 1-3.) -- the poly fluoro alkyl phosphoric acid (refer to U.S. Pat. No. 3632744) expressed -- Fluoro ARUKIRUJI (oxy-ethyl) amine phosphoric ester (refer to JP,55-167209,A), Tetrafluoroethylene resin, perfluoro alcohol, a perfluoro epoxy compound, Sulfo amide mold fluorophosphoric acid, a perfluoroalkyl sulfate, perfluoroalkyl carboxylate, a perfluoroalkyl silane (refer to JP,2-218603,A), a perfluoroalkyl ethyl phosphoric acid, etc. are mentioned.

[0022] As an approach of processing mother fine particles with these fluorine compounds, one sort of said fluorine compound or two sorts or more are dissolved in solvents, such as isopropyl ether, and after making what was heated distribute mother fine particles and mixing at 60 degrees C for 4 hours, the approach of carrying out reduced pressure distilling off of the solvent, and drying is mentioned, for example.

[0023] Refractive indexes, such as titanium oxide, a zinc oxide, and a zirconium dioxide, can blend two or more white pigments with the charge of makeup of this invention further. Since a natural result is obtained, especially these white pigments are desirable, while ***** and luster of leather **** will disappear and a wrinkling will stop being able to be visible easily, if it blends 0.5 to 1% of the weight 2 or less % of the weight into [all] fine particles.

[0024] Furthermore, the fine particles used for the charge of makeup of this invention at the charge of the usual makeup besides said fine particles, For example, a silicic acid, a silicic acid anhydride, a magnesium silicate, talc, a sericite, A mica, a kaolin, red ocher, clay, a bentonite, a titanium coat mica, Bismuth oxychloride, magnesium oxide, titanium oxide, an aluminum oxide, A calcium sulfate, a barium sulfate, magnesium sulfate, a calcium carbonate, Inorganic fine particles, such as a magnesium carbonate, ferrous oxide, ultramarine blue, chromic oxide, chromium hydroxide, calamine, carbon black, and these complex; A polyamide, Polyester, polypropylene, polystyrene, polyurethane, vinyl resin, A urea-resin, phenol resin, a fluororesin, silicone resin, acrylic resin, Melamine resin, an epoxy resin, polycarbonate resin, a divinylbenzene styrene copolymer, silk powder and a cellulose -- organic fine-particles [, such as complex of these,]; -- further these What covered and carried out endocyst processing with what carried out surface treatment with a surface active agent, silicone, metal soap, lecithin, amino acid, the collagen, the polymer, the fluorine compound, etc., a color pigment, coloring matter, a color, a metal ion, etc.; organic coloring agents, such as organic tar system coloring matter and a lake, etc. can be blended. Especially when blending these fine particles, it is desirable during [all] a presentation that it is 10 - 30 % of the weight 0.1 to 30% of the weight. Moreover, also in these, when the charges of makeup are makeup cosmetics, body cosmetics, etc., inorganic fine particles, such as talc, a sericite, a kaolin, and titanium oxide, are desirable.

[0025] As oil of the component (C) used by this invention It will not be restricted especially if used for the usual charge of makeup. For example, a liquid paraffin, Squalane, castor oil, olive oil, jojoba oil, a macadamia-nuts oil, A mink oil, a turtle oil, an almond oil, safflower oil, an avocado oil, Stearin acid,

oleic acid, a lauric acid, a myristic acid, glyceryl diisostearate, Glyceryl TORIISO stearate, trimethylol propane-2-ethyl isostearate, Glyceryl-tri-2-ethylhexanoate, the isopropyl myristate, Cetyl-2-ethylhexanoate, 2-heptyl undecyl palmitate, Methyopolysiloxane, a methylphenyl polysiloxane, polybutene, Diisostearyl maleate, lanolin, cetanol, stearyl alcohol, Oleyl alcohol, lauryl alcohol, solid paraffin wax, A ceresin wax, a micro crystallin wax, Japan wax, yellow bees wax, A candelilla wax, carnauba wax, polyethylene wax, Poly dimethylsiloxane, alkyl denaturation silicone wax, volatile chain-like silicon oil, Volatile annular silicon oil, an volatile hydrocarbon oil, a perfluoro polyether, Fluorine system oils, such as fluorine denaturation silicone, etc. are mentioned. Further A glycerol, Propylene glycol, a polyethylene glycol, dipropylene glycol, Polyhydric alcohol, such as sorbitol, 1, and 3-butylene glycol, an oil solubility plant extract, Phospholipid, such as yolk lecithin and a soybean lecithin, sphingolipid, ceramide, The quality of the ceramide similar structure (JP,62-228048,A etc.), cholesterol, Moisturizers, such as the other synthetic macromolecules of lipids between cells, such as cholesteryl ester and cholesteryl isostearate, fermentation metabolite, a living body extract, a steroid compound, protein, a collagen, and a chitin, are mentioned.

[0026] As for the oil of a component (C), it is desirable to be able to use combining one sort or two sorts or more, and to blend five to 30% of the weight during [all] a presentation, and if it blends further 12 to 22% of the weight ten to 25% of the weight, since ***** by oil will not arise especially, it is desirable.

[0027] The component used for the charge of the usual makeup besides said component, for example, water, water solubility and an oil solubility polymer, a surfactant, ethanol, antiseptics, an antioxidant, coloring matter, a thickener, pH regulator, perfume, an ultraviolet ray absorbent, a circulation accelerator, a cold sense agent, an antiperspirant, a germicide, a skin activator, etc. can be suitably blended with the charge of makeup of this invention in the range which does not spoil the effectiveness of this invention.

[0028] The charge of makeup of this invention is liquefied by being able to manufacture according to the usual approach and adjusting each combination component. Here, viscosity [in / being liquefied / 20 degrees C] says the thing of 300,000 or less cPs.

[0029] If the charge of makeup of this invention is liquefied, especially the pharmaceutical form is not restricted, for example, can be made into pharmaceutical forms, such as makeup cosmetics, such as foundation, cheek red, and eye shadow.

[0030]

[Effect of the Invention] the charge of makeup of this invention -- a skin top -- while it attaches, and mileage is good, and is excellent in a feeling of use and a natural result is obtained, it can be made hard to look the irregularity of the skins, such as granularity of a wrinkling, pore, and texture, effectively.

[0031]

[Example] Next, although an example is given and this invention is explained further, this invention is not limited to these examples.

[0032] The charge of makeup of the presentation shown in example 1 table 1 was manufactured, and it evaluated about the result when using this. A result is shown in Table 1.

[0033] (Process) After mixing the fine-particles component using the analysis grinder (Japanese physicochemistry machine company make) and mixing this and an oil phase component using a high-speed agitator (special opportunity-ized industrial company make), the small quantity [every] aqueous-phase component was dropped under stirring, and the charge of the purpose makeup was obtained.

[0034] (The evaluation approach)

Result: The special panelist evaluated the result when applying the charge of makeup to a face by viewing on the following criteria.

O; irregularity, such as pore and a ripple, is hardly conspicuous.

O; irregularity, such as pore and a ripple, is a little conspicuous.

**; irregularity, such as pore and a ripple, is conspicuous.

x; irregularity, such as pore and a ripple, is very conspicuous.

[0035]

[Table 1]

	成 分 (重量%)	本 発 明 品		比 較 品			
		1	2	1	2	3	4
粉体	球状ナイロンパウダー ¹⁾	20.0	20.0	—	30.0	—	—
	球状無水ケイ酸 ²⁾	10.0	—	—	—	30.0	—
	球状ポリメタクリル酸メチル樹脂 ³⁾	—	10.0	—	—	—	—
	マイカ ⁴⁾	—	—	—	—	—	30.0
油相	ポリエーテル変性シリコーン (SH3775 東レダウコーニング社製)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	架橋型メチルポリシロキサン/デカメチルシクロペンタシロキサン	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	ポリジメチルシロキサン	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5
水相	グリセリン	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	硫酸マグネシウム	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	水	26.5	26.5	56.5	56.5	56.5	56.5
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
仕上がり		○	○	×	△	△	×

1) : 平均粒径 5 μm

2) : 平均粒径 0.5 μm

3) : 平均粒径 0.3 μm

4) : 平均粒径 10 μm

[0036] The charge of makeup of the presentation shown in example 2 table 2 was manufactured like the example 1, and it evaluated about the result similarly. A result is shown in Table 2.

[0037]

[Table 2]

	成 分 (重量%)	本 発 明 品		
		3	4	5
粉体	球状ナイロンパウダー ⁵⁾	20.0	20.0	20.0
	球状無水ケイ酸 ⁶⁾	10.0	9.7	9.4
	球状酸化チタン ⁷⁾	—	0.3	0.6
油相	ポリエーテル変性シリコン (SH3775, 東レダウコーニング社製)	2.0	2.0	2.0
	架橋型メチルポリシロキサン/デカメチルシクロペンタシロキサン	3.0	3.0	3.0
	ポリジメチルシロキサン	27.5	27.5	27.5
水相	グリセリン	10.0	10.0	10.0
	硫酸マグネシウム	1.0	1.0	1.0
	水	26.5	26.5	26.5
合計		100.0	100.0	100.0
仕上がり		○	◎	○

5) : 平均粒径 5 μm

6) : 平均粒径 0.5 μm

7) : 平均粒径 0.3 μm

[0038] Each this invention article was excellent in the effectiveness which make it hard to be visible in the irregularity of the skins, such as pore and a ripple, so that clearly from the result of Table 1 and 2. moreover, this invention article -- each -- a skin top -- it attached, and mileage was good, and was excellent in a feeling of use, and the natural result was obtained.

[0039] Moreover, in this invention article 4 of an example 2, each fine-particles component was replaced with the fine particles which carried out fluorine compound processing by the aforementioned approach, and the charge of makeup was manufactured similarly. It excelled in the effectiveness which the obtained charge of makeup makes it hard to be visible in the irregularity of the skin, and a feeling of use was good and the natural result was obtained.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-338616

(43) 公開日 平成10年(1998)12月22日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I		
A 6 1 K	7/00	A 6 1 K	7/00	N
	7/02		7/02	N
				P
	7/48		7/48	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平9-150809	(71) 出願人	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(22) 出願日	平成9年(1997)6月9日	(72) 発明者	野々村 美宗 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会 社研究所内
		(72) 発明者	菅沢 浩毅 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会 社研究所内
		(72) 発明者	岩井 秀隆 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会 社研究所内
		(74) 代理人	弁理士 有賀 三幸 (外3名) 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧料

(57) 【要約】

【解決手段】 (A) 平均粒径が5～30 μm の球状粉体、及び(B) 平均粒径が0.1 μm を超え1 μm 以下の球状粉体を合計で10～30重量%、並びに(C) 油分を含有する液状化粧料。

【効果】 肌上でのつき、のびが良く、使用感に優れ、自然な仕上がりが得られるとともに、しわ、毛穴等の肌の凹凸を効果的に見えにくくすることができる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) 平均粒径が5～30 μ mの球状粉体、及び(B) 平均粒径が0.1 μ mを超え1 μ m以下の球状粉体を合計で10～30重量%、並びに(C) 油分を含有することを特徴とする液状化粧料。

【請求項2】 成分(A)と成分(B)の配合重量比が、(A)/(B)=2～4である請求項1記載の化粧料。

【請求項3】 成分(C)の油分を5～30重量%含有する請求項1又は2記載の化粧料。

【請求項4】 成分(A)の球状粉体が、シリカ、酸化チタン、ポリアミド樹脂、シリコン樹脂又はこれらの複合粉体であり、成分(B)の球状粉体が、シリカ、酸化チタン、ポリメタクリル酸メチル樹脂又はこれらの複合粉体である請求項1～3のいずれか1項記載の化粧料。

【請求項5】 屈折率が2以上の白色顔料を、全粉体中に2重量%以下含有する請求項1～4のいずれか1項記載の化粧料。

【請求項6】 成分(A)及び成分(B)の球状粉体が、撥水又は撥油処理されたものである請求項1～5のいずれか1項記載の化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、肌上でのつき、のびが良く、自然な仕上がりが見えにくくすることができる化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、しわ、毛穴、きめの粗さなどの肌の凹凸を見えにくくする化粧料として、体質顔料の光学特性を利用する試みがなされている(特開昭61-69708号、特開昭61-257908号、特開平4-364105号、特開平3-5412号、特開平3-181411号、特開平4-364105号、特開平6-279235号、特開平7-277925号、特開平7-316014号、特開平8-73316号、特開平8-73317号、特開平8-267135号、特開平8-217636号など)。

【0003】しかしながら、これらの化粧料は、体質顔料の肌の凹凸を目立たなくする効果が低い；体質顔料がしわの中に溜まってしわが目立ったり、大きなしわの内部まで行き渡らないためにしわを隠せない；上にファンデーションを塗布すると、凹凸を目立たなくする効果が消えたり、仕上がり汚くなったりするなどの問題があり、いずれも十分満足できるものではなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明の目的は、自然な仕上がりで、肌の凹凸を効果的に見えにくくすることができる化粧料を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】かかる実情において、本発明者らは鋭意研究を行った結果、2種の特定粒径の球状粉体を組合わせて用い、油分を含有する液状化粧料が、肌上でのつき、のびが良く、使用感に優れ、自然な仕上がりが見えにくくするとともに、しわ、毛穴、きめの粗さなどの肌の凹凸を効果的に見えにくくすることができることを見出し、本発明を完成した。

【0006】すなわち、本発明は、(A) 平均粒径が5～30 μ mの球状粉体、及び(B) 平均粒径が0.1 μ mを超え1 μ m以下の球状粉体を合計で10～30重量%、並びに(C) 油分を含有することを特徴とする液状化粧料を提供するものである。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明において、平均粒径とは体積平均粒径をいい、粒径1 μ m以上の粉体についてはレーザー回折法、1 μ m以下の粉体はレーザー散乱法により、エタノールを分散媒として求めたものである。また、球状粉体の球状とは真球状から楕円状に至るまでをいい、具体的には{(粒子投影像における最大粒径相当の円の面積)/(粒子投影面積)} \times 100で与えられる球状度が100～120のものをいう。

【0008】本発明で用いられる成分(A)及び成分

(B)の球状粉体としては、通常の化粧料に用いられるものであれば特に制限されず、無機球状粉体、有機球状粉体のいずれでもよく、またこれらの球状粉体に、通常の方法により着色顔料、色素、染料、金属イオン等を被覆、内包処理し、着色したものであってもよい。かかる球状粉体としては、例えばシリカ、アルミナ、酸化チタン、硫酸バリウム、水酸化アルミニウム、炭酸カルシウム、ケイ酸マグネシウム、炭酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウム等の無機球状粉体；ポリアミド樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリメタクリル酸メチル樹脂、セルロース系樹脂、ポリスチレン樹脂、スチレンとアクリル酸の共重合体、シリコン樹脂等の有機球状粉体や、さらにこれらの複合粉体、体質顔料や着色顔料等を通常の方法により球状に造粒したものなどが挙げられる。

【0009】また、これらの球状粉体は、肌に塗布したときに特にばかし効果が得られ、これにより、毛穴や小じわ等の凹凸を目立たなくする効果が優れたものとなることから、屈折率が2.0以下、特に1.3～2.0、さらに1.4～1.8のものが好ましい。

【0010】成分(A)の球状粉体は、平均粒径が5～30 μ m、好ましくは5～15 μ m、特に好ましくは5～12 μ mのものである。平均粒径が5 μ m未満では、肌の凹凸を隠す効果が低下し、30 μ mを超えると使用感が低下する。

【0011】成分(A)の球状粉体としては、特にシリカ、酸化チタン、ポリアミド樹脂、シリコン樹脂又は

これらの複合粉体が、より自然な仕上がりが得られるので好ましい。

【0012】また、成分(B)の球状粉体は、平均粒径が $0.1\mu\text{m}$ を超え $1\mu\text{m}$ 以下、好ましくは $0.1\mu\text{m}$ を超え $0.5\mu\text{m}$ 以下、特に好ましくは $0.3\sim 0.5\mu\text{m}$ のものである。 $0.1\mu\text{m}$ 以下では、使用感が低下し、 $1\mu\text{m}$ を超えると肌の凹凸を隠す効果が低下する。

【0013】成分(B)の球状粉体としては、特にシリカ、酸化チタン、ポリメタクリル酸メチル樹脂又はこれらの複合粉体が、使用感等の点から好ましい。

【0014】本発明の化粧料においては、成分(A)及び成分(B)のそれぞれ1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、成分(A)と成分(B)の粉体の種類は同一でも異なってもよい。また、成分(A)及び成分(B)の配合量の合計は、全組成中に $10\sim 30$ 重量%、好ましくは $15\sim 30$ 重量%、特に好ましくは $25\sim 30$ 重量%である。 10 重量%未満では肌の凹凸を隠す効果が低下し、 30 重量%を超えると皮膚への付着性が低下する。

【0015】また、成分(A)と成分(B)の配合重量比は、 $(A)/(B)=2\sim 4$ 、特に $2\sim 3$ であるのが、肌の凹凸を隠す効果を十分に得る上で好ましい。

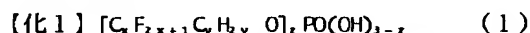
【0016】なお、本発明においては、成分(A)及び成分(B)の球状粉体ともに、通常の方法により、シリコン処理、フッ素化合物処理、レシチン処理、アミノ酸処理、コラーゲン処理、ポリエチレン処理、金属石けん処理等の撥水又は撥油処理したものを用いることができる。

【0017】ここで、シリコン処理とは、シリコン油により母粉体の表面を処理することをいい、用いられるシリコン油としては、通常の化粧料等に用いられるものであれば特に制限されず、例えばメチルヒドロジェンポリシロキサン等のSi-H基を含むシリコンオイル、Si-OH基を含むシリコンオイル、環状ジメチルポリシロキサン、ジメチルシリコン等が挙げられる。具体的には、ジメチルポリシロキサン、環状ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルヒドロジェンポリシロキサン、環状メチルヒドロジェンポリシロキサン、ジメチルシロキサン・メチル(ポリオキシエチレン)シロキサン共重合体、ジメチルシロキサン・メチル(ポリオキシプロピレン)シロキサン共重合体、ミリスチルシリコン、ジメチルシロキサン・メチルステアロキシシロキサン共重合体、ジメチルシロキサン・メチルセチルオキシシロキサン共重合体、メチルポリシロキサンエマルジョン、シリコン樹脂、シリコングリース、ポリエーテル変性シリコン、メチルステリル変性シリコン、アルキル変性シリコン、高級脂肪酸エステル変性シリコン、高級アルコキシ変性シリコン、フェノール変性シリコン、高級脂肪酸変性シリコン等が挙げられる。

【0018】母粉体をこれらのシリコン油で処理する方法としては、例えば前記シリコン油の1種又は2種以上を適量のヘキサン等の溶媒に溶解したものに母粉体を分散させ、溶剤留去後、 $100\sim 200^\circ\text{C}$ で $2\sim 10$ 時間処理し、その後乾燥する方法が挙げられる。

【0019】また、フッ素化合物処理とは、パーフルオロアルキル基を有するフッ素化合物で母粉体の表面を処理することをいい、用いられるフッ素化合物としては、例えば次の一般式(1)

10 【0020】



【0021】(式中、 x は $4\sim 14$ の整数、 y は $1\sim 12$ の整数、 z は $1\sim 3$ の整数を示す。)で表わされるポリフルオロアルキルリン酸(米国特許第3632744号参照)、フルオロアルキルジ(オキシエチル)アミンリン酸エステル(特開昭55-167209号公報参照)、四フッ化エチレン樹脂、パーフルオロアルコール、パーフルオロエポキシ化合物、スルホアミド型フルオロリン酸、パーフルオロアルキル硫酸塩、パーフルオロアルキルカルボン酸塩、パーフルオロアルキルシラン(特開平2-218603号公報参照)、パーフルオロアルキルエチルリン酸等が挙げられる。

【0022】母粉体をこれらのフッ素化合物で処理する方法としては、例えば前記フッ素化合物の1種又は2種以上をイソプロピルエーテル等の溶媒に溶解し、加熱したものに母粉体を分散させ、 60°C で4時間混合した後、溶媒を減圧留去し乾燥する方法が挙げられる。

【0023】本発明の化粧料には、さらに酸化チタン、酸化亜鉛、酸化ジルコニウム等の屈折率が2以上の白色顔料を配合することができる。かかる白色顔料は、全粉体中に2重量%以下、特に $0.5\sim 1$ 重量%配合すると、皮丘部のてかりやつやが消えてしわが見えにくくなるとともに、自然な仕上がりが得られるので好ましい。

【0024】さらに、本発明の化粧料には、前記粉体のほか、通常の化粧料に用いられる粉体、例えばケイ酸、無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、タルク、セリサイト、マイカ、カオリン、ベンガラ、クレイ、ペントナイト、チタン被膜雲母、オキシ塩化ビスマス、酸化マグネシウム、酸化チタン、酸化アルミニウム、硫酸カルシウム、硫酸バリウム、硫酸マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、酸化鉄、群青、酸化クロム、水酸化クロム、カラミン及びカーボンブラック及びこれらの複合体等の無機粉体；ポリアミド、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリウレタン、ビニル樹脂、尿素樹脂、フェノール樹脂、フッ素樹脂、ケイ素樹脂、アクリル樹脂、メラミン樹脂、エポキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂、ジビニルベンゼン・スチレン共重合体、シルクパウダー、セルロースこれらの複合体等の有機粉体；さらにこれらを、界面活性剤、シリコン、金属石けん、レシチン、アミノ酸、コラーゲン、ポリマ

一、フッ素化合物等で表面処理したものや、着色顔料、色素、染料、金属イオン等で被覆、内包処理したもの；有機タール系色素、レーキ等の有機着色料などを配合することができる。これらの粉体を配合する場合には、全組成中に0.1～30重量%、特に10～30重量%であるのが好ましい。また、これらの中でも、化粧料がメイクアップ化粧品、ボディ化粧品等である場合には、タルク、セリサイト、カオリン、酸化チタン等の無機粉体が好ましい。

【0025】本発明で用いられる成分(C)の油分としては、通常の化粧料に用いられるものであれば特に制限されず、例えば流動パラフィン、スクワラン、ヒマシ油、オリーブ油、ホホバ油、マカデミアナッツ油、ミンク油、タートル油、アーモンド油、サフラワー油、アボガド油、ステアリン酸、オレイン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、グリセリルジイソステアレート、グリセリルトリオステアレート、トリメチロールプロパン-2-エチルイソステアレート、グリセリルトリ-2-エチルヘキサノエート、イソプロピルミリステート、セチル-2-エチルヘキサノエート、2-ヘプチルウンデシルバルミテート、メチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ポリブテン、ジイソステアリルマレート、ラノリン、セタノール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ラウリルアルコール、固形パラフィンワックス、セレンシンワックス、マイクロクリスタリンワックス、モクロウ、ミツロウ、キャンドリラワックス、カルナウバワックス、ポリエチレンワックス、ポリジメチルシロキサン、アルキル変性シリコーンワックス、揮発性鎖状シリコーン油、揮発性環状シリコーン油、揮発性炭化水素油、パーフルオロポリエーテル、フッ素変性シリコーン等のフッ素系油剤等が挙げられ、さらにはグリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ソルビトール、1,3-ブチレングリコール等の多価アルコール、油溶性植物抽出物、卵黄レシチン、大豆レシチン等のリン脂質、スフィンゴ脂質、セラミド、セラミド類似構造物質（特開昭62-228048号公報等）、コレステロール、コレステリルエステル、コレステリルイソステアレート等の細胞間脂質の他合成高分子、醣酵代謝物、生体抽出物、ステロイド化合物、蛋白質、コラーゲン、キチンなどの保湿剤が挙げられる。

【0026】成分(C)の油分は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、全組成中に5～30重量

%配合するのが好ましく、特に10～25重量%、さらに12～22重量%配合すると、油分によるてかりが生じないので好ましい。

【0027】本発明の化粧料には、前記成分のほか、通常の化粧料に用いられる成分、例えば水、水溶性及び油溶性ポリマー、界面活性剤、エタノール、防腐剤、酸化防止剤、色素、増粘剤、pH調整剤、香料、紫外線吸収剤、血行促進剤、冷感剤、制汗剤、殺菌剤、皮膚賦活剤等を、本発明の効果を損わない範囲で適宜配合することができる。

【0028】本発明の化粧料は、通常の方法に従って製造することができ、各配合成分を調整することにより、液状のものである。ここで、液状とは、20℃における粘度が30万cP以下のものをいう。

【0029】本発明の化粧料は、液状であればその剤型は特に制限されず、例えばファンデーション、ほほ紅、アイシャドウ等のメイクアップ化粧品などの剤型とすることができる。

【0030】

【発明の効果】本発明の化粧料は、肌上でのつき、のびが良く、使用感に優れ、自然な仕上がりが得られるとともに、しわ、毛穴、きめの粗さなどの肌の凹凸を効果的に見えにくくすることができる。

【0031】

【実施例】次に、実施例を挙げて本発明をさらに説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。

【0032】実施例1

表1に示す組成の化粧料を製造し、これを使用したときの仕上がりについて評価した。結果を表1に示す。

【0033】（製法）粉体成分を分析粉碎機（日本理化学機械社製）を用いて混合し、これと油相成分を高速攪拌機（特殊機化工業社製）を用いて混合した後、攪拌下で少量ずつ水相成分を滴下し、目的化粧料を得た。

【0034】（評価方法）

仕上がり：化粧料を顔に塗布したときの仕上がりを、専門パネラーが目視により、以下の基準で評価した。

◎：毛穴、小じわ等の凹凸がほとんど目立たない。

○：毛穴、小じわ等の凹凸がやや目立つ。

△：毛穴、小じわ等の凹凸が目立つ。

×：毛穴、小じわ等の凹凸が非常に目立つ。

【0035】

【表1】

10

20

30

40

	成 分 (重量%)	本 発 明 品		比 較 品			
		1	2	1	2	3	4
粉体	球状ナイロンパウダー ¹⁾	20.0	20.0	—	30.0	—	—
	球状無水ケイ酸 ²⁾	10.0	—	—	—	30.0	—
	球状ポリメタクリル酸メチル樹脂 ³⁾	—	10.0	—	—	—	—
	マイカ ⁴⁾	—	—	—	—	—	30.0
油相	ポリエーテル変性シリコーン (SH3775, 東レダウコーニング社製)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	架橋型メチルポリシロキサン/デカメチルシクロペンタシロキサン	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	ポリジメチルシロキサン	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5
水相	グリセリン	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	硫酸マグネシウム	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	水	26.5	26.5	56.5	56.5	56.5	56.5
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
仕上がり		○	○	×	△	△	×

1) : 平均粒径5 μ m2) : 平均粒径0.5 μ m3) : 平均粒径0.3 μ m4) : 平均粒径10 μ m

【0036】実施例2

表2に示す組成の化粧料を実施例1と同様にして製造し、同様に仕上がりについて評価した。結果を表2に示す。

【0037】

【表2】

30

40

	成 分 (重量%)	本 発 明 品		
		3	4	5
粉体	球状ナイロンパウダー ⁵⁾	20.0	20.0	20.0
	球状無水ケイ酸 ⁶⁾	10.0	9.7	9.4
	球状酸化チタン ⁷⁾	—	0.3	0.6
油相	ポリエーテル変性シリコーン (SH3775, 東レダウコーニング社製)	2.0	2.0	2.0
	架橋型メチルポリシロキサン/デカメチルシクロペンタシロキサン	3.0	3.0	3.0
	ポリジメチルシロキサン	27.5	27.5	27.5
水相	グリセリン	10.0	10.0	10.0
	硫酸マグネシウム	1.0	1.0	1.0
	水	26.5	26.5	26.5
合計		100.0	100.0	100.0
仕上がり		○	◎	○

5) : 平均粒径5 μ m6) : 平均粒径0.5 μ m7) : 平均粒径0.3 μ m

50 【0038】表1及び表2の結果から明らかなように、

本発明品はいずれも、毛穴や小じわなどの肌の凹凸を見えにくくする効果に優れたものであった。また、本発明品はいずれも、肌上でのつき、のびが良く、使用感に優れ、自然な仕上がりが得られた。

【0039】また、実施例2の本発明品4において、各*

* 粉体成分を前記の方法でフッ素化合物処理した粉体に代え、同様にして、化粧料を製造した。得られた化粧料は、肌の凹凸を見えにくくする効果に優れ、使用感が良好で、自然な仕上がりが得られた。

フロントページの続き

(72)発明者 佐野 友彦
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会
社研究所内